

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : 2 769 850
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)
(21) N° d'enregistrement national : 97 13468
(51) Int Cl⁶ : B 01 D 35/02, B 01 D 53/04, E 03 F 11/00, 5/08 // B 01 D 39/02, B 01 J 20/20

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 22.10.97.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 23.04.99 Bulletin 99/16.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : JUMEL JACKY — FR.

(72) Inventeur(s) : JUMEL JACKY.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

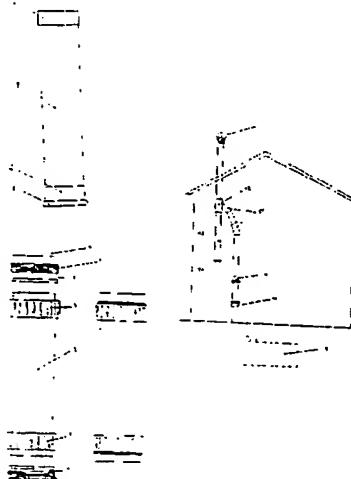
(54) DISPOSITIF POUR SUPPRIMER LES GAZ S'ECHAPPANT PAR LA MISE A AIR LIBRE DES FOSSES SEPTIQUES.

(57) Dispositif pour supprimer les odeurs pouvant s'échapper d'installations nécessitant une mise à air libre.

L'invention concerne un filtre (2/4 Fig3) et un porte filtre (1/4 FIG.1) combinés dans un schéma type d'installation (4/4 Fig.5) destiné à augmenter le rendement recherché.

Le porte filtre permet sur un conduit fixe de pouvoir remplacer le filtre sans avoir à intervenir sur le conduit. Il se compose d'un corps monolythe (1/4 Fig.1no2) de deux manchons (1/4 Fig.5) et de deux parties filetées (1/4 Fig.1no3) munies d'un joint d'étanchéité (1/4 Fig.1no1).

Le dispositif suivant l'invention est particulièrement destiné à supprimer les odeurs parvenant des mises à air libre des fosses septiques.



La présente invention concerne un dispositif pour supprimer les gaz fort souvent nauséabonds pouvant s'échapper par la mise à air libre de fosse septique.

Actuellement ces gaz sont canalisés dans un conduit dépassant le faîte du ou des locaux exploitant la fosse sceptique. Il sont rejetés dans l'atmosphère
5 sans avoir subi le moindre traitement.

Un "chapeau" ajouré est généralement placé en partie supérieure du conduit pour assurer un minimum d'étanchéité à l'eau pluviale, les parties ajourées servant d'extracteur quand le vent va les traversser.

Dans certains cas un extracteur type "Venturi" ou similaire voire un système
10 mécanique est mis en place pour accélérer l'échange gazeux fosse/extérieur.

Dans tous les cas, il est rejeté des particules gazeuses olfactives dans l'atmosphère, ce qui peut procurer des nuisances au voisinage, surtout en cas de concentration d'installations.

Le système fiable mis en oeuvre est un raccordement au tout à l'égout, ce
15 qui n'est réalisable que dans des zones urbanisées bien structurées et représente un cout très élevé.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier individuellement ou collectivement à ces inconvénients, de façon économique et fiable, ce quelque soit l'implantation géographique où est mise en oeuvre la fosse sceptique.

20 Comme il n'est pas possible de supprimer la mise à air libre, l'invention a pour but de piéger les particules olfactives à l'aide d'un filtre contenant des substances appropriées, placé sur le conduit de mise à air libre.

Pour ce faire nous avons réalisé un Porte Filtre permettant la mise en oeuvre du filtre, en conservant la possibilité de le remplacer quand il sera saturé, celui-ci ayant
25 une durée de vie limitée.

Deux cas de figure se présentent:

- Les installations existantes(3/4 Figure 4)
- Les installations à créer(4/4 Figure 5)

Le principe de l'invention consiste dans un premier temps à pouvoir mettre
 30 en place le porte filtre comportant une partie amovible de telle sorte qu'il puisse être
 monté et démonté facilement pour recevoir le filtre proprement dit,tout en garantis-
 sant une étanchéité parfaite vis à vis du milieu extérieur,et à l'intérieur une étanché-
 ité à l'air de telle sorte que les gaz provenant de la fosse sceptique soient obligés de
 cheminer au travers du filtre,sans trouver de passage préférentiel de moindre
 35 résistance.

Pour plus de praticité,le porte filtre sera placé dans un endroit facilement
 accessible.

Porte filtre.(1/4 Figures 1 et 2)

Il se compose d'un corps monolythe et possède à chacune de ses extrémitées
 40 un manchon d'adaptation trois pièces à visser.Sa forme et son diamètre peuvent
 être variables en fonction de l'installation ou l'adaptation à réaliser.

Les pièces filletées situées en sa partie basse et haute (1/4 Fig.1no3) étant rendues
 soladires du conduit sur lequel on intervient,il est possible de sortir la partie
 45 intermédiaire(1/4 Fig.1no2).La partie filletée comporte un joint d'étanchéité à l'eau
 (1/4 Fig.1 no 1)et à l'air.

Filtre(2/4 Fig. 3)

C'est une pièce rendue monolythe qui se compose d'un corps (2/4 Fig.3 no7) de forme
 et hauteur variable.

50 A chacune de ses extrémitées se trouve une bague(2/4 Fig.3 no6) sur
 laquelle est placé un tamis à mailles fines,fixé de l'intérieur.

Sur la bague destinée à la partie basse se trouve un joint(2/4 Fig.3no8)
 compressible sur sa hauteur et son diamètre,destiné à garantir l'étanchéité à l'air
 lorsque le filtre sera placé dans le porte filtre.

55 Sur les tamis,en partie intérieure sont placés des feutres et des rondelles
 de mousse peu dense afin d'offrir le moins de perte de charge possible.

3

Le filtre est rempli de charbon actif imprégné et d'autres substances ayant pouvoir d'absorber les particules olfactives rencontrées dans ce type d'installation.

La résistance du filtre ainsi constitué est si faible que les échanges gazeux

60 entre l'intérieur et l'extérieur s'effectuent par simple différence de température entre le jour et la nuit,même en l'absence d'éléments extérieurs ou provoqués.

Selon des modes particuliers de réalisation:

La forme et la dimension du filtre et du porte filtre peuvent être modifiées.

Les substances contenues dans le filtre peuvent être adaptées en cas d'utilisation

65 du système pour un autre usage,basé sur une utilisation de mise à air libre d'une fosse ou cuve contenant d'autres substances.

Les dessins annexés illustrent l'invention:

La planche 1/4 Fig. 1 représente le porte filtre ouvert,la figure 2 le montrant fermé.

La planche 2/4 Fig.3 2 représente le filtre.

70 La planche 3/4 Fig.4 représente une adaptation sur installation existante.

La planche 4/4 Fig.5 représente le système à mettre en oeuvre pour une installation neuve, afin d'obtenir un rendement optimal.

Methodologie d'installation sur sytéme existant:

A/ Couper le réseau existant à la cote du porte filtre,moins les emboitements,en

75 y ajoutant 5m/m.

B/ Coller les raccords(1/4 Fig.1 no4) sur le conduit existant.

C/ Placer le filtre dans le porte filtre.

D/ Placer le porte filtre.

E/ Visser les deux bagues filletées(1/4 Fig.1 no3)

80 Methodologie d'installation sur système a créer.

A/ Raccorder la fosse(4/4 Fig.5 no9)et faire monter le conduit jusqu'à hauteur d'homme.

B/ Coller le raccord inf'ieur(4/4 Fig.5 no10)

-4-

C/ Coller le raccord supérieur sur un morceau de conduit.

85 D/ Mettre en place le port filtre

E/ Couper le conduit à la hauteur souhaitée et coller les coude(4/4 Fig.5no11)

F/ Mettre en oeuvre le té(4/4 Fig.5no12)

G/ Monter le conduit au dessus du faitage:

H/ Installer le système d'extraction.

I/ Raccorder sur la partie inférieure du té un conduit descendant(4/4 fig.5no13)

J/ Visser le bouchon filleté(4/4 Fig.5no14)

Il ne restera plus qu'à placer le filtre dans le porte filtre lors de la mise en service.

Dans ce type d'installation, deux innovations par rapport aux installations

95 réalisées actuellement:

a/ Réalisation sur le conduit d'une partie oblique dans le haut avant de repartir droit jusqu'au faitage, ce qui empêche la création de tourbillons suivant l'orientation et la force du vent, supprimant le phénomène de refoulement.

b/ Crédation d'un stock tampon(4/4 Fig.5nos 13et14)) pour receuillir l'eau 100 pouvant pénétrer dans le conduit. Celà permet d'augmenter la durée de vie du filtre, le charbon n'aimant pas trop travailler dans l'eau.

REVENDICATIONS

1) Dispositif pour supprimer les odeurs provenant des fosses septiques caractérisé en ce qu'il comporte un filtre (2/4 Fig.3) et un porte filtre(1/4 Fig1)

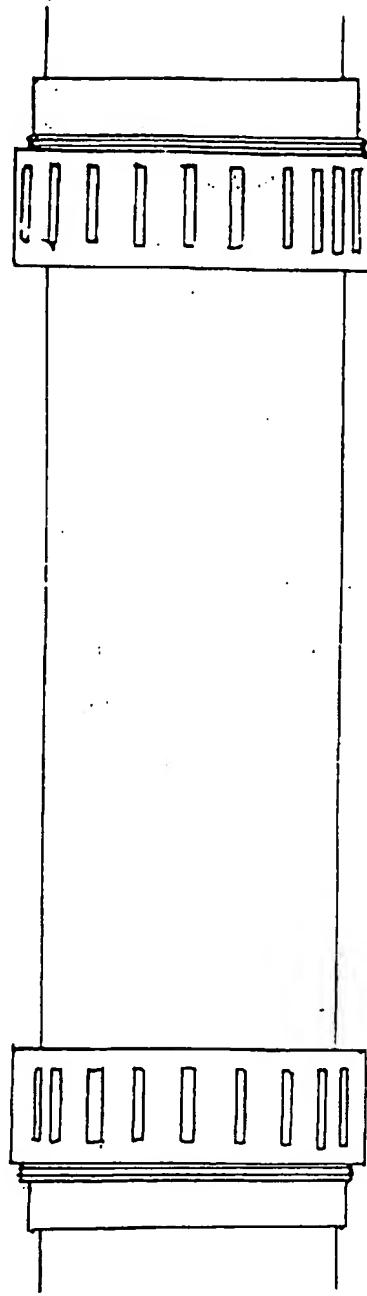
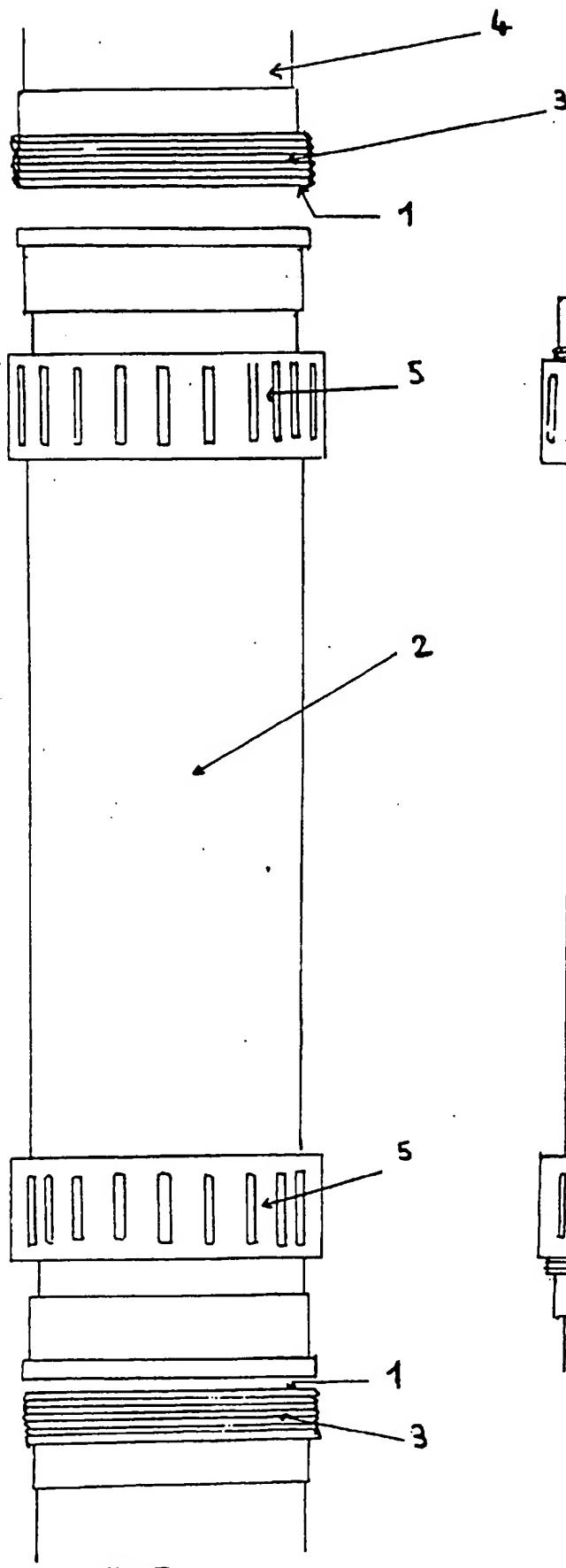
2) Dispositif pour supprimer les odeurs provenant des fosses septiques selon la revendication 1 caractérisé en ce que le porte filtre est constitué d'un conduit(1/4 Fig.1no2) aux deux extrémités plates sur lesquelles viennent s'appuyer les bagues filletées (1/4 Fig.1no3) et deux bagues amovibles(1/4 Fig.1no5) venant fixer de façon étanche le porte filtre sur le conduit.

3) Dispositif pour supprimer les odeurs provenant des fosses septiques selon la revendication 1 caractérisé en ce que le filtre comporte un corps(2/4 Fig. no 7) rempli de charbon actif,avec a chacunes de ses extrémités une pièce thermo-moulée (2/4 Fig.3 no6) sur laquelle est fixé de l'intérieur un tamis à mailles fines sur lequel sont superposés un feutre et une rondelle de mousse peu dense.

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte le porte filtre (1/4 Fig.1) et le filtre (2/4 Fig.3) se raccordant sur le tuyau de mise à air libre,la partie supérieure comportant un TE (4/4 Fig.5no12)sur lequel en partie supérieure se trouve raccordé le tuyau allant au delà du faitage, en partie inférieure un tuyau (4/4 Fig.5no13 et 14)destiné à faire un stock tampon pour recueillir l'eau de pluie pouvant pénétrer dans le conduit.

1/4

2769850



2769850

2 / 4

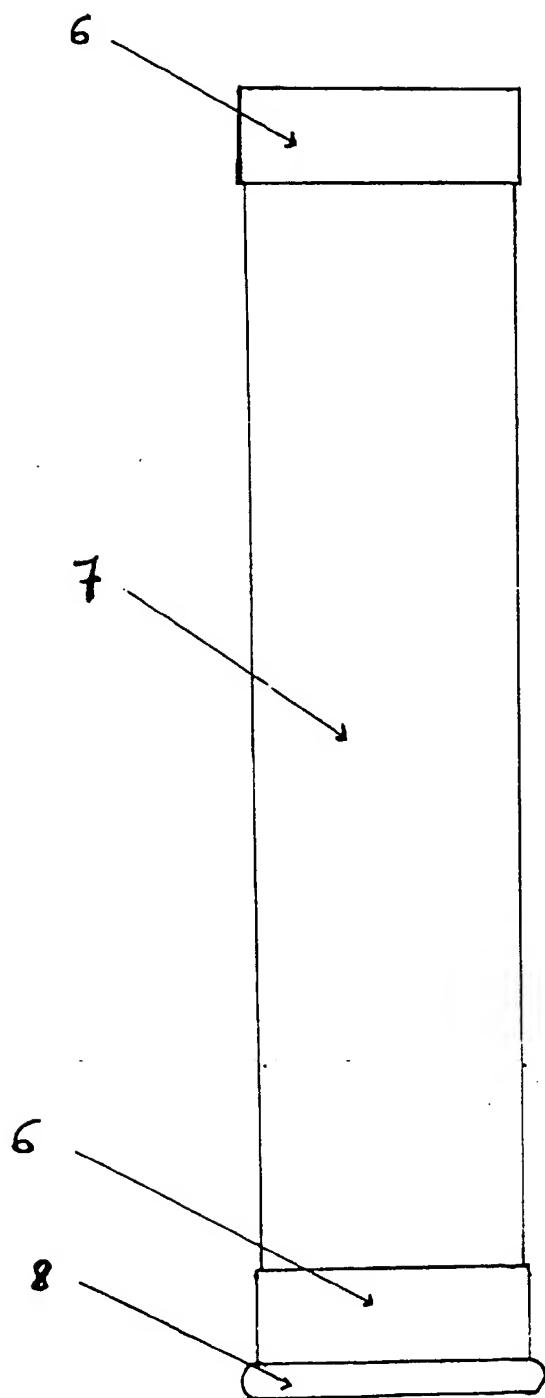


FIG. 3

2769850

3/4

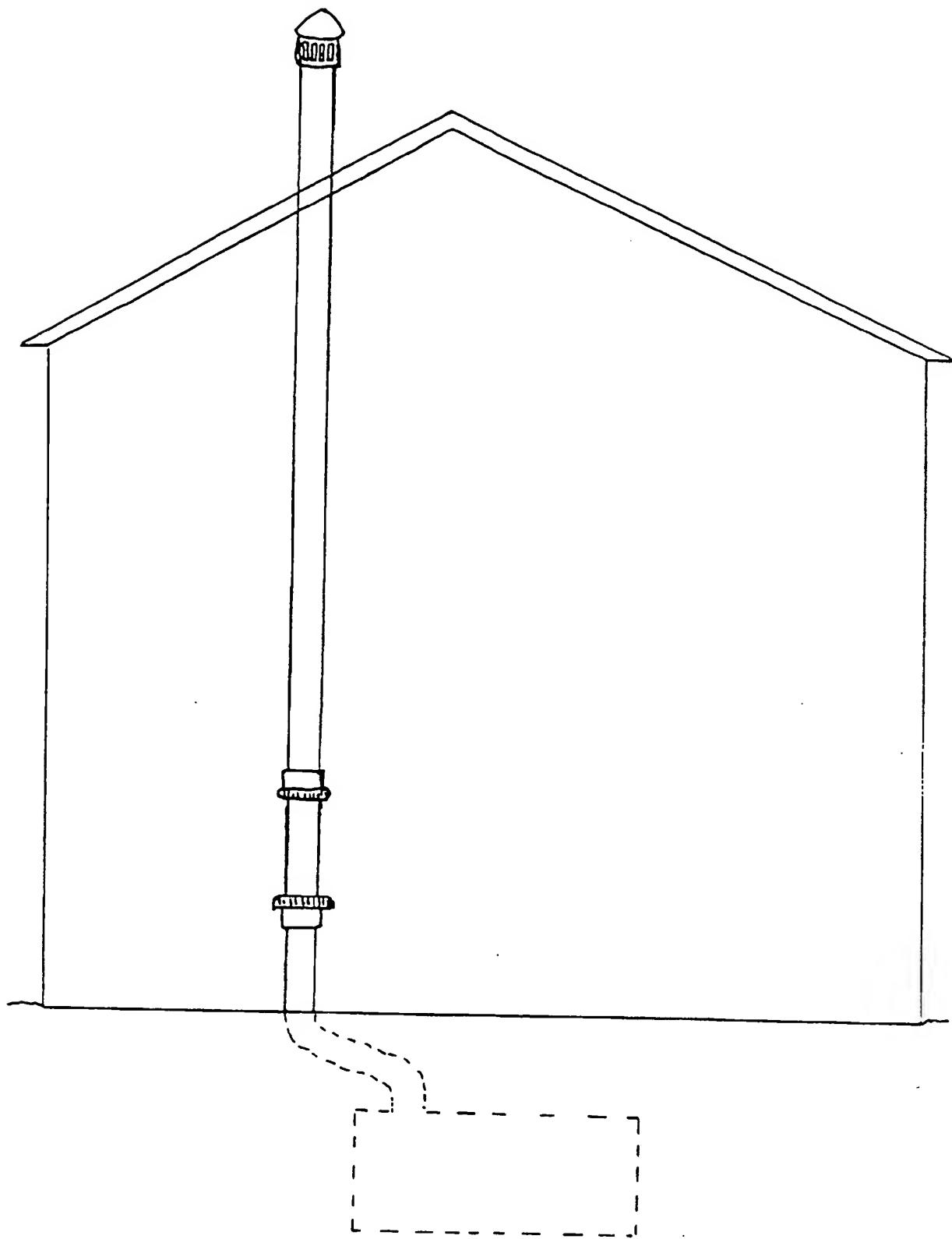


FIG. 4

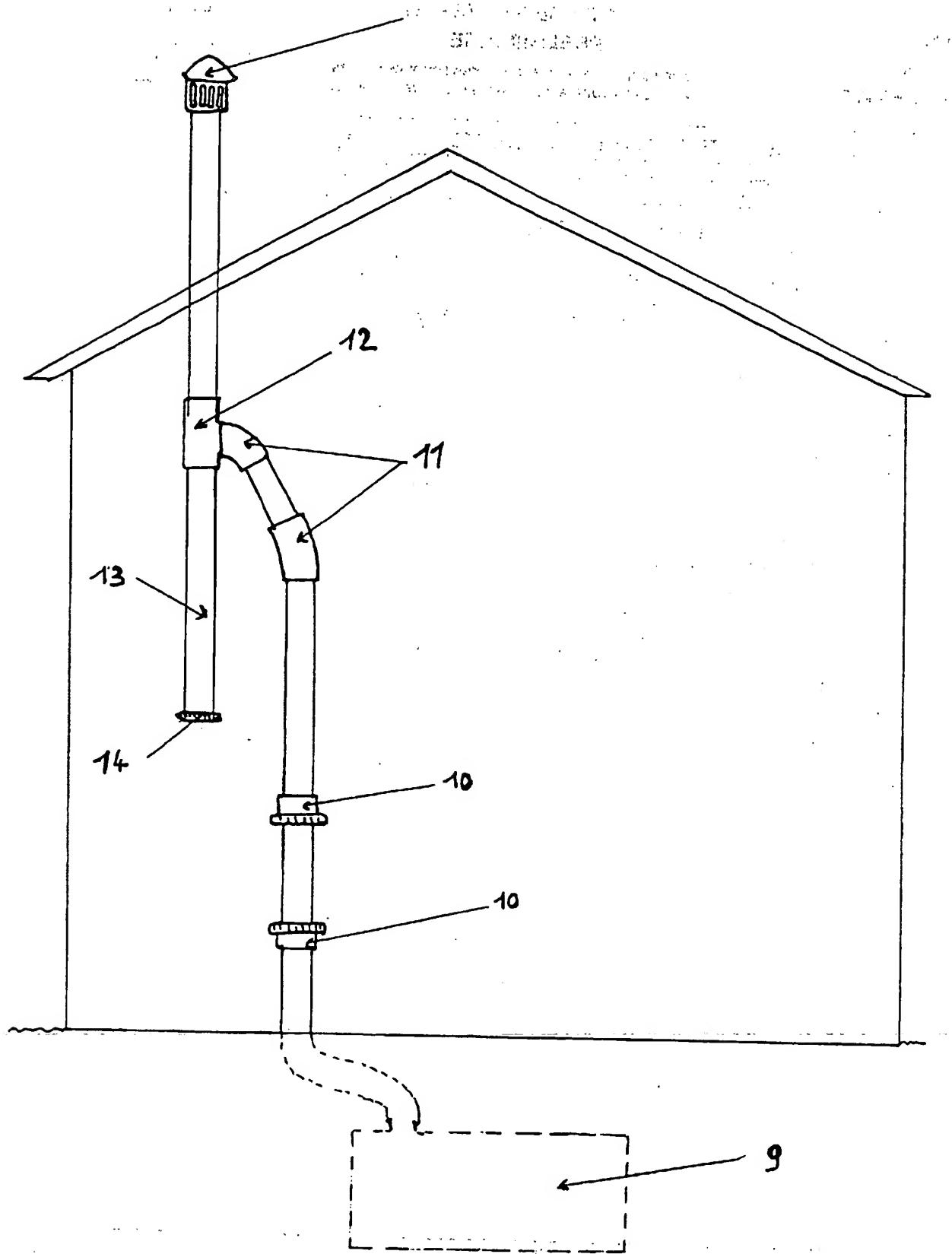


FIG. 5

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

tabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2769850

N° d'enregistrement
nationalFA 553322
FR 9713468

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendications concernées de la demande examinée
X	DE 93 13 446 U (HAGEMANN MANFRED) 25 novembre 1993 * le document en entier * ---	1,3
Y	US 5 316 569 A (HEUNERMUND FREDERICK W) 31 mai 1994 * le document en entier * ---	2,4
X	US 5 667 566 A (FLYNN PAUL E ET AL) 16 septembre 1997 * abrégé * * colonne 4, ligne 16 - ligne 38; figures 2,3 *---	1
A	US 5 667 566 A (FLYNN PAUL E ET AL) 16 septembre 1997 * abrégé * * colonne 4, ligne 16 - ligne 38; figures 2,3 *---	2-4
Y	DE 36 20 869 A (SCHEFFER FRANZ ARMATUREN) 23 décembre 1987 * le document en entier * ---	1-3
Y	DE 141 588 C (ISAAC SHONE, EDWIN AULT) 29 mai 1903 * figure 6 *-----	2
Y	DE 141 588 C (ISAAC SHONE, EDWIN AULT) 29 mai 1903 * figure 6 *-----	4
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (INT.CL.6)
		E03F B01D
1	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	8 juillet 1998	Borello, E

EPO FORM 1503 03/92 (P04C13)

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

- X : particulièrement pertinent à lui seul
- Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
- A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
- O : divulgation non-écrite
- P : document intercalaire

- T : théorie ou principe à la base de l'invention
- E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
- D : cité dans la demande
- L : cité pour d'autres raisons
- & : membre de la même famille, document correspondant

THIS PAGE BLANK (USPTO)